

ИНСТРУМЕНТАРИЙ МЕТОДИКИ СИСТЕМНОЙ ДИАГНОСТИКИ УЧЕБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Артемёнок Е. Н., БГПУ

Анализ научной литературы и педагогической практики показал, что педагогические стратегии организации процесса обучения в основном опираются на учебные достижения учащихся. Уделяется недостаточное внимание познавательным, личностным и деятельностным характеристикам учащегося при организации процесса его обучения. Нами не выявлено исследований, которые рассматривают данные характеристики в комплексе. Уровень обученности и степень учебных достижений учащихся по-прежнему выступают наиболее распространенными индикаторами эффективности процесса обучения.

Таким образом, возникает проблема разработки системной педагогической диагностики, направленной на изучение эффективности организации процесса обучения, которая основывается на интегративном параметре. Интегративный параметр должен отражать сведения об особенностях организации процесса обучения учителем, систематизированные данные о личностном, познавательном и деятельностном развитии учащегося, а также обобщенную информацию об эффективности организации процесса обучения.

Параметр учебные возможности мы представляем в качестве системообразующего компонента методики. Данный индикатор позволяет комплексно оценить образовательный эффект педагогического взаимодействия, а также измерять микро- и макросдвиги в познавательном и личностном развитии учащегося. Этот параметр является интегративным. Результатом (новообразованием), полученным в процессе обучения, будем считать некоторый рост учебных возможностей (потенциальных ресурсов) учащегося.

Нами разработан специальный инструментарий для измерения динамики развития структурных компонентов параметра. Методика системной диагностики учебных возможностей учащихся разработана на основе принципов системного и деятельностного подходов. Методика представляет собой развивающуюся деятельностную систему. Она позволяет в определенной последовательности расположить основные компоненты диагностической деятельности, более корректно определить места диагностируемых объектов и субъектов и условий обучения, охватив во взаимосвязи познавательный, личностный и деятельностный аспекты. Полученные данные не просто суммируются, а качественно по-новому синтезируются в дидактическом описании изучаемого параметра. Специфика деятельностного подхода позволяет разрабатывать и применять методику системной диагностики в соответствии с принципом технологичности.

Для методологически правильного построения инструментария разрабатываемой методики проделана процедура операционализации понятий, которые характеризуют диагностируемое явление (учебные возможности учащегося).

Учебные возможности, как доминирующий диагностический параметр, представлен двумя компонентами: обучаемость и учебная работоспособность. Данные критерии содержат переменные, которые характеризуются показателями, представленные в скобках.

Переменными обучаемости являются:

- обученность (коэффициенты усвоения, автоматизации, осознанности знаний);
- владение интеллектуальными умениями (понимание, применение, анализ, синтез, оценка);

- познавательная самостоятельность (умения самостоятельной работы, познавательные мотивы, познавательная инициатива, чувствительность к оказываемой помощи).

К переменным учебной работоспособности относятся:

- физическая работоспособность (сила процессов нервной системы, утомляемость, состояние здоровья);

- отношение к учению (интерес к учению, настойчивость, целеустремленность).

Инструментарий разработанной методики системной диагностики учебных возможностей учащихся отвечает следующим методологическим условиям:

- существует концепция методики системной диагностики, которая является теоретической основой построения доминирующего параметра учебных возможности;

- существует возможность наблюдения и измерения учебных возможностей через систему переменных (индикаторов) данного параметра, которые выражены в количественных индексах;

- существуют системные связи между индикаторами, характеризующими учебные возможности;

- существует возможность конструирования на основе доминирующего показателя специфических переменных методики:

- система деятельности, нормируемая инструментарием методики (характеристики заданий методики) – независимая переменная;

- изменяющиеся учебные возможности учащегося – зависимая переменная;

- варианты сочетания индикаторов и их индексов создают инварианты учебных возможностей учащихся.

Конструирование технологических процедур методики и ее каждого диагностического модуля, а также каждого метода, составляющих батарею, ограничивалось выбранным для измерения доминирующим параметром, его критериями и показателями, а также соответствующими индикаторами и индексами.

Разработанная методика системной диагностики учебных возможностей учащихся позволяет осуществлять сбор данных трех типов: L-данные, Т-данные, Q-данные. L-данные получают на основе более ранних исследований: наблюдений, изучения продуктов деятельности, бесед и т. д., где фиксируется в той или иной форме опыт и продукты прошлой деятельности изучаемого субъекта (учащегося или учителя). Т-данные фиксируют показатели достижений испытуемого и предполагают учет индикаторов, которые в наименьшей степени подвергаются сознательной рефлексии. Q-данные содержат информацию о самооценках исследуемого.

При конструировании элементов методики системной диагностики учебных возможностей учащихся учитывались следующие специфические показатели: частота обнаружения свойства, т. е. каждое отдельное задание предоставляет испытуемому одну возможность проявить измеряемое свойство; диапазон, т. е. возможность проявить одно и то же диагностируемое свойство за счет постановки нескольких вопросов или заданий для его измерения; интенсивность проявления свойства, т. е. возможность проявить степень выраженности данного свойства количественно или качественно. Использование одновременно трех различных специфических показателей в конструировании диагностического инструментария повышает его надежность и валидность.

Количественная оценка учебных возможностей каждого учащегося осуществляется с применением интегрального показателя – кумулятивного индекса, который вычисляется по формуле [1; 83]:

$$G_i = (O_i + I_i + S_i + F_i + U_i) / 5,$$

где G_i – кумулятивный индекс учебных возможностей данного субъекта, O_i – индекс обученности, I_i – индекс владения интеллектуальными умениями, S_i – индекс познавательной самостоятельности, F_i – индекс физической работоспособности, U_i – индекс отношение к учению. Каждый из индексов измеряется в интервале от 0 до 10.

Данная методика использует комбинированные шкалы с естественным минимумом и/или максимумом, в большинстве случаев измерительная шкала разработана на основе шкалы интервалов. Для каждого показателя учебных возможностей на основе десятибалльной шкалы интервалов, разработаны качественные описания их характеристик для каждого интервала.

С помощью диагностического инструментария методики системной диагностики учебных возможностей учащихся возможно изучение эффективности организации процесса обучения на трех уровнях.

Уровень единичного – учитель и учащийся. Здесь содержится информация о динамике развития и характеристике структурных компонентов учебных возможностей каждого учащегося; о запросах и индивидуальных особенностях педагогической деятельности (затруднения, новации и т. п.) конкретных учителей. Диагностический инструментарий данного уровня: «Комплексный диагностический опросник учебных возможностей учащегося»; «Карта саморазвития учебных возможностей учащегося»; «Анкета для учителя».

Уровень особенного – процесс обучения и его участники в конкретном классе (или в учреждении образования). Представлены информация об особенностях организации процесса обучения учащихся; педагогический диагноз; рекомендации по эффективной организации процесса обучения; выявленные типологические группы учащихся на основе их учебных возможностей; стратегии организации процесса обучения на основе типологических групп учащихся. Диагностический инструментарий уровня: «Опросник для учителя»; «Шкала-опросник для диагностики учебных возможностей учащихся одного класса»; «Карта оценки эффективности урока»; «Перечень методик для углубленной диагностики того или иного компонента учебных возможностей учащегося»; «Индивидуальная диагностическая карта учащегося»; «Карта для рекомендаций по организации процесса обучения учащегося на основе уровня развития его учебных возможностей».

Уровень общего – организация процесса обучения в совокупности учреждений образования. Содержит обобщенные данные о состоянии учебных возможностей учащихся большой по объему выборки; статистические сведения об эффективности организации процесса обучения конкретного региона; статистические сведения об образовательных запросах учащихся и профессиональных затруднениях учителей. Диагностический инструментарий уровня: Статистические данные в виде графиков и диаграмм приведенные в электронном варианте.

Методика системной диагностики учебных возможностей учащихся апробирована на базе детских реабилитационно-оздоровительных центров Гомельской области.

Литература

1. Цыркун И. И. Инновационная культура учителя-предметника. БГПУ, – Мн., 1996.- 186с.
2. Общая психодиагностика. /Отв. Ред. А. А. Бодалев, В. В. Столин, Изд-во: «Речь», 2002. – 440с.